

MUTU ORGANOLEPTIK TORTILLA UBI JALAR UNGU

Fitriani Basrin¹, Asriani dan Gatot Siswohutomo²

fitrianibasrin@yahoo.co.id

¹ (Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Tadulako)

² (Dosen Program Studi Magister Ilmu-Ilmu Pertanian Pascasarjana Universitas Tadulako)

Abstrak

This study aims: purple sweet potato tortilla has a crunchy texture. Tortilla purple sweet potato is one of a light meal that is loved by the community compared to other snacks. One of the factors that affect the quality of the tortilla is the ratio of purple sweet potato and cassava. the ratio of purple sweet potato, cassava produce purple sweet potato tortilla with good organoleptic quality. The research is designed using completely randomized design pattern combination and a randomized block design. RAL pattern combination is applied to influence the ratio of purple sweet potato and cassava ($F1 = 1: 0$), ($F2 = 2: 1$), ($F3 = 2: 2$), ($F4 = 3: 1$), ($F5 = 3: 2$), ($F6 = 1: 1$), while RAK applied in organoleptic purple sweet potato tortilla, which was tested by 30 panelists. Organoleptic quality research results purple sweet potato tortilla with panelists color value (5.33), aroma (5.03), flavor (5.97), texture (crispness) with the value (5.33) and the best level of preference is (5.27).

Keywords: Sweet potato purple, Tortilla, Organoleptic

Saat ini pangan telah menjadi produk ketahanan pangan dalam hal pemenuhan kebutuhan manusia baik secara psikologis, sosial dan lain-lain sehingga menjadikan masalah penyediaan pangan menempati posisi yang penting. Salah satu bentuk inovasi dalam pemenuhan kebutuhan pangan dan penyediaan pangan adalah dengan pengembangan produk pangan yang mendukung usaha penganeekaragaman pangan, sekaligus dapat meningkatkan budidaya dan pemanfaatan hasil pertanian seperti umbi-umbian. Penganeekaragaman pangan diharapkan dapat mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap bahan pokok tertentu dan memanfaatkan sumber daya lokal secara optimum sebagai bahan pangan.

Menurut Lingga (1984), ubi jalar dapat dimanfaatkan sebagai pengganti makanan pokok karena merupakan sumber kalori yang efisien. Selain itu, ubi jalar juga mengandung antosianin, vitamin A dalam jumlah yang cukup, asam askorbat, tianin, riboflavin, niasin, fosfor, besi, dan kalsium.

Antosianin adalah zat warna alami yang bersifat sebagai antioksidan yang terdapat dalam tumbuh-tumbuhan. Lebih dari 300 jenis antosianin yang berasal dari alam dan telah diidentifikasi secara alami (Wrolstad, 2001). Antosianin pada umumnya memberikan warna untuk kebanyakan warna merah, biru, dan ungu pada umbi-umbian, buah-buahan, sayur-sayuran, dan tanaman hias (Seafast Center IPB, 2012). Ubi Jalar ungu merupakan salah satu jenis umbi-umbian yang memiliki antioksidan. Total kandungan antosianin dalam ubi jalar ungu adalah 519 mg/100g (Kumalaningsih, 2006 dalam Fitriah 2013).

Oleh karena kandungan gizi dari ubi jalar ungu dan ubi kayu yang cukup lengkap dan harganya relatif murah, maka ubi jalar ungu dan ubi kayu sangat potensial untuk dikembangkan sebagai pangan alternatif masyarakat. Selama ini pemanfaatan ubi jalar ungu dan ubi kayu masih terbatas hanya dengan direbus atau bentuk pangan olahan lain yang cenderung tidak tahan lama (makanan semi basah). Salah satu cara pemanfaatan ubi jalar ungu agar lebih tahan

lama adalah dengan mengolahnya menjadi tortilla ubi jalar ungu, yang disubstitusi dengan ubi kayu.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Teknologi Pengolahan Hasil Bumi Politeknik Palu pada bulan Maret sampai dengan Mei 2015.

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah Ubi jalar ungu, ubi kayu, tepung beras, minyak kelapa, garam, bawang merah dan bawang putih.

Peralatan yang digunakan meliputi timbangan analitik, plastik adonan, mesin pengiling, kompor, kuai, sendok kayu, toples plastik, kompor gas, nampan, talenan.

Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini Rancangan Acak Kelompok (RAK) untuk uji organoleptik

Perlakuan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

F1 = 250 g Ubi jalar ungu + 1250 g Ubi kayu + 500 g tepung beras

F2 = 500 g Ubi jalar ungu + 1000 g Ubi kayu + 500 g tepung beras

F3 = 750 g Ubi jalar ungu + 750 g Ubi kayu + 500 g tepung beras

F4 = 1000 g Ubi jalar ungu + 500 g Ubi kayu + 500 g tepung beras

F5 = 1250 g Ubi jalar ungu + 250 g Ubi kayu + 500 g tepung beras

F6 = 1500 g Ubi jalar ungu + 0 g Ubi kayu + 500 g tepung beras

Pembuatan Tortilla ubi jalar ungu

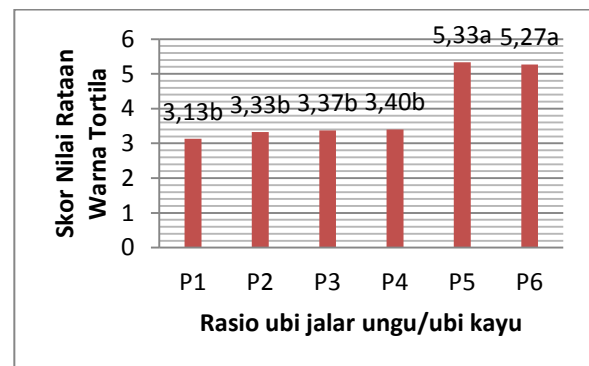
Ubi jalar ungu dan ubi kayu serta tepung beras dikukus hingga matang kemudian digiling, masing-masing bahan tersebut dicampur dan dimasukan bumbu dan digiling kembali hingga homogen selanjutnya dilakukan pemipihan adonan menggunakan pipa adonan dan platik selanjutnya diiris dengan ukuran 1x1,5 cm, selanjutnya dilakukan penjemuran selama 2-3

hari dan dilakukan pengorengan selanjutnya di uji organoleptik sebanyak 30 panelis dan diuji menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Warna

Hasil analisis sidik ragam rasio ubi jalar ungu dan ubi kayu berpengaruh sangat nyata ($P < 0,05$) terhadap warna tortilla. Rata-rata warna tortilla disajikan pada diagram histogram.



Keterangan: Rata-rata skor nilai warna Tortilla ubi jalar ungu

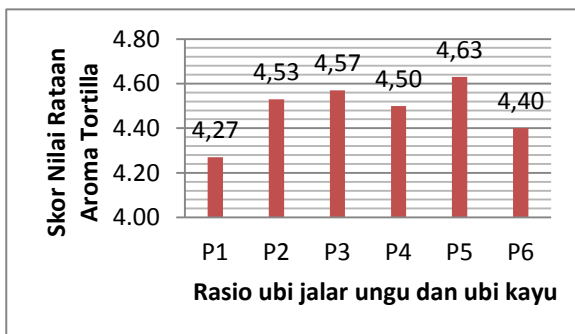
Nilai rata-rata gambar histogram menunjukkan warna tortilla ubi jalar ungu berkisar 5,33-3,13 (agak tidak suka sampai suka) dengan perbedaan nyata disetiap perlakuan. Hasil uji BNJ α 0,05 memberikan perbedaan nyata terhadap warna Tortilla yang dihasilkan, adapun perbedaan tersebut terletak pada rasio penambahan ubi jalar ungu dan ubi kayu 1500 g dan 1250 g tidak berbeda terhadap warna Tortilla ubi jalar ungu, berbeda terhadap penambahan berat ubi jalar ungu 1000g, 750 g, 500 g dan 250 g.

Berdasarkan hasil penilaian panelis, skor tertinggi diperoleh dari penambahan berat 1250 gram yaitu 5,33 yang artinya panelis sangat menyukai warna Tortilla tersebut. Hal ini diduga bahwa komposisi ubi jalar ungu, ubi kayu dan tepung beras menghasilkan adonan yang seimbang sehingga memperoleh warna Tortilla yang

disukai oleh panelis. Selain disebabkan oleh bahan baku yakni terjadinya peningkatan kadar antosianin sebagai Pigmen alami didalam ubi jalar ungu hingga pada kadar tertentu, aktivitas enzim dalam bahan pangan selama pengeringan juga diduga menjadi salah satu faktor terbentuknya warna kecoklatan pada Tortilla. Hal ini sejalan dengan pernyataan Muchtadi dan Ayustaningwarno (2010^b) bahwa bahan pangan yang dikeringkan berubah warnanya menjadi kecoklatan disebabkan oleh reaksi browning enzimatis.

Aroma

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan berat ubi jalar ungu berpengaruh tidak nyata terhadap aroma Tortilla ubi jalar ungu yang dihasilkan. Adapun hasil pengujian organoleptik terhadap aroma Tortilla pada masing-masing penambahan ubi jalar ungu disajikan pada gambar histogram dibawah ini.



Keterangan: Rata-rata skor nilai aroma tortilla ubi jalar ungu

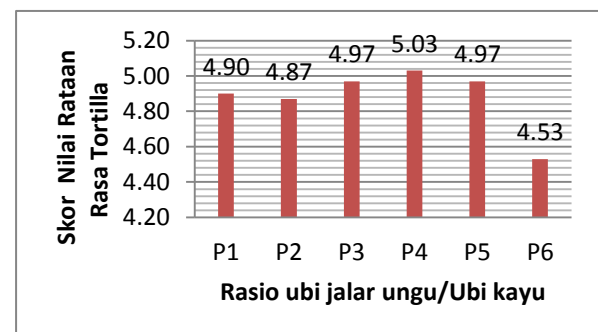
Nilai rata-rata aroma tortilla ubi jalar ungu pada gambar histogram memberikan hasil berkisar 4,27 - 4,63 (antara tidak suka dan suka) dengan masing-masing perlakuan tidak berbeda nyata.

Aroma banyak menentukan kelezatan suatu makanan, oleh karena itu aroma merupakan salah satu faktor dalam penentuan mutu. Pengujian organoleptik terhadap aroma tortilla menunjukkan bahwa tingkat kesukaan

panelis relatif sama terhadap produk tersebut pada seluruh penambahan ubi jalar ungu. Adapun rentang kesukaan panelis yaitu sangat tidak suka sampai sangat suka. Hasil pengujian organoleptik menunjukkan bahwa penambahan ubi jalar ungu memberikan aroma yang khas, hal ini sejalan dengan pernyataan Muchtadi dan Ayutaningwarno (2010^b) bahwa proses penggorengan akan membentuk flavor khas gorengan. Winarno (2004) mengatakan bahwa pada umumnya bau yang diterima oleh hidung dan otak lebih banyak merupakan berbagai ramuan atau campuran empat bau utama yaitu harum, asam, tengik, hangus. Aroma makanan menentukan kelezatan bahan pangan tersebut. Dalam hal ini aroma berkaitan erat dengan alat panca indera pencium. Aroma yang khas dan menarik dapat membuat makanan lebih disukai oleh konsumen sehingga perlu diperhatikan dalam proses pengolahannya.

Rasa

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap rasa Tortilla ubi jalar ungu yang dihasilkan. Adapun hasil pengujian organoleptik terhadap rasa tortilla pada perlakuan disajikan pada gambar histogram dibawah ini.



Keterangan: Rata-rata skor nilai rasa tortilla ubi jalar ungu

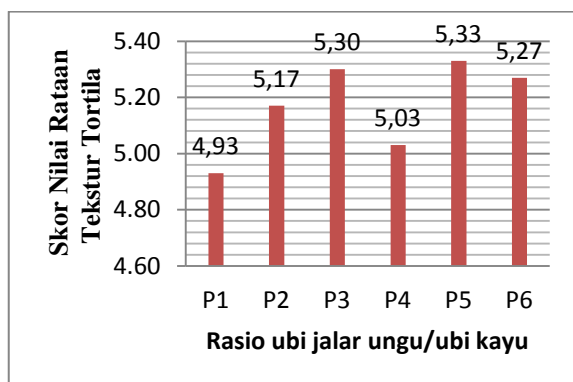
Nilai rata-rata rasa Tortilla pada gambar 13 memberikan hasil berkisar 5,03-4,53 (antara netral dan suka) dengan masing-masing perlakuan tidak berbeda

nyata. Nilai rata-rata rasa tortilla ubi jalar ungu yang tertinggi pada penambahan ubi jalar ungu 1000 gram dan ubi kayu 500 gram menghasilkan rasa Tortilla 5,03 (suka) sedangkan penambahan ubi jalar ungu 1500 gram memberikan hasil terendah yaitu 4,53.

Rasa lebih banyak melibatkan panca indera lidah. Bahan makanan yang mempunyai sifat merangsang indera perasa akan menimbulkan perasaan tertentu. Tekstur atau konsistensi suatu bahan akan mempengaruhi cita rasa yang ditimbulkan oleh bahan tersebut (Winarni, 2004).

Tekstur

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap kerenyahan Tortilla ubi jalar ungu yang dihasilkan. Adapun hasil pengujian organoleptik terhadap kerenyahan tortilla pada perlakuan disajikan pada gambar histogram dibawah ini



Keterangan: Rata-rata skor nilai tekstur tortilla ubi jalar ungu

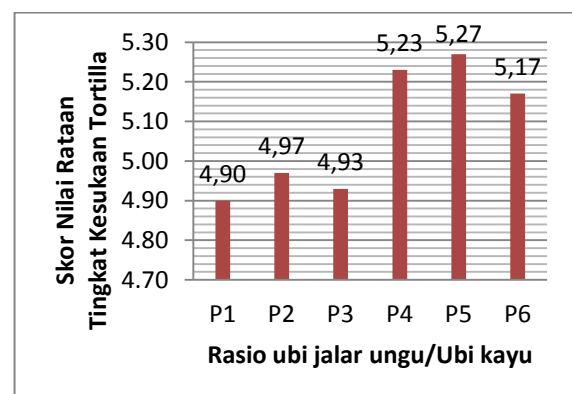
Nilai rata-rata gambar histogram menunjukkan memberikan hasil berkisar 5,33-4,93 (antara netral dan suka) dengan masing-masing perlakuan tidak berbeda nyata. Hasil pengujian organoleptik terhadap tekstur (kenyahan) tortilla ubi jalar ungu memberikan skor tertinggi penambahan ubi jalar ungu 1250 gram diperoleh skor 5,33 (suka) sedangkan perlakuan dengan penambahan ubi jalar ungu 250 gram di peroleh nilai 4,93. Tingkat kerenyahan sangat

dipengaruhi oleh jumlah kadar air pada suatu produk, produk dengan kadar air yang relatif rendah sehingga menghasilkan kerenyahan yang optimal. Hal ini sejalan dengan pernyataan Muchtadi (1988) bahwa kerenyahan dipengaruhi oleh jumlah air yang terikat pada matriks karbohidrat, terutama makanan ringan yang apabila kadar air terlalu tinggi akan menyebabkan tekstur menjadi kurang renyah.

Sensori (organoleptik) dengan menggunakan indera perabaan (tangan) yang dinyatakan dalam keras atau lunak. Tekstur bisa diterima bila bahan yang dalam keadaan normal dan tergantung pada spesifik bahan (Kusmawati, dkk, 2000).

Tingkat Kesukaan

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan berat ubi jalar ungu berpengaruh tidak nyata terhadap tingkat kesukaan tortilla ubi jalar ungu yang dihasilkan. Adapun hasil pengujian organoleptik terhadap tingkat kesukaan tortilla pada masing-masing penambahan ubi jalar ungu disajikan pada gambar histogram dibawah ini.



Keterangan: Rata-rata skor nilai tingkat kesukaan tortilla ubi jalar ungu

Nilai rata-rata gambar histogram menunjukkan hasil berkisar 5,27-4,90 (antara netral dan suka), dengan masing-masing perlakuan tidak berbeda nyata. Berdasarkan hasil pengujian organoleptik terhadap tingkat

kesukaan tortilla ubi jalar ungu mendapatkan hasil yang terbaik, hasil uji organoleptik menunjukkan bahwa yaitu dengan penambahan 1250 gram dengan nilai 5,27 sedangkan hasil yang terendah diperoleh pada penambahan ubi jalar ungu sebesar 250 gram dengan nilai 4,90, hal ini disebabkan karena panelis lebih menyukai beberapa parameter pengujian organoleptik seperti warna, aroma dan tekstur.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Rasio ubi jalar ungu dan ubi kayu mempengaruhi mutu organoleptik tortilla ubi jalar ungu dan memberikan pengaruh nyata terhadap warna tortilla, rasio ubi jalar ungu dan ubi kayu yang terbaik adalah pada penambahan ubi jalar ungu 1250 g dan ubi kayu 250 g yaitu 5,27 (suka)

Rekomendasi

Perlu dilakukan penelitian lanjut tentang pengembangan produk ubi jalar ungu, serta masa simpan tortilla.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada Ibu Prof. Dr. Ir. Asriani Hasanuddin, M.S dan Bapak Dr. Ir. Gatot Siswohutomo, M.P yang diantara kesibukannya masih dapat membimbing penulis sehingga artikel ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusmawati, Aan, Ujang H., dan Evi E. 2000. Dasar-Dasar Pengolahan Hasil Pertanian I. Central Grafika. Jakarta.
- Lingga, P. 1984. Pertanaman Ubi-Ubian. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Muchtadi T.R. 1988, *Teknologi Pemasakan Ekstruksi*. Pusat Antar Universitas. Institut Pertanian Bogor, Bogor
- Muchatdi, TR., Sugiyono dan F. Ayustaningwarno, 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Alfabeta, Bandung
- Wrolstad, R. 2001. *The Possible Health Benefits of Anthocyanin Pigments and Polyphenolics*. (<http://lpi.oregonstate.edu/ss01/anthocyanin.html>). Diakses tanggal 07 Agustus 2013